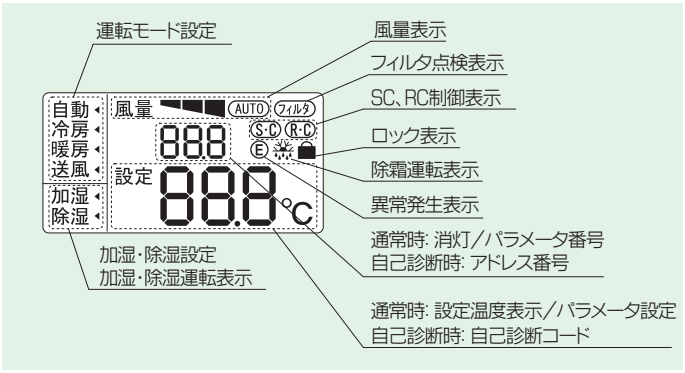
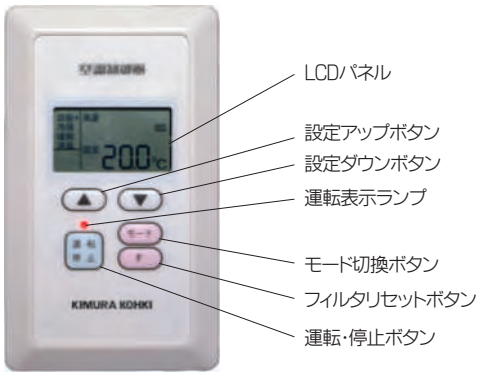
■液晶制御スイッチ

LCDSW-S01

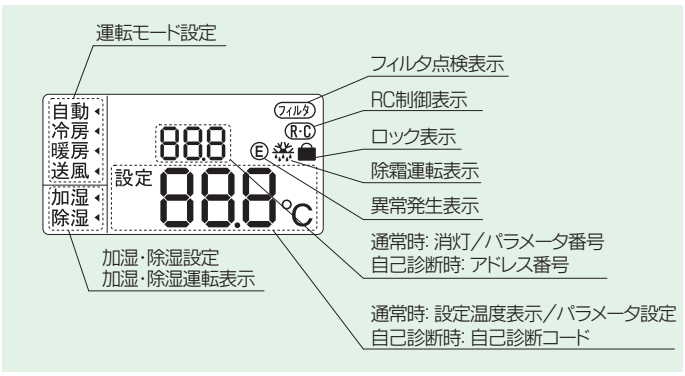
< LCDパネル表示内容 >





LCDSW-S01R

< LCDパネル表示内容 >



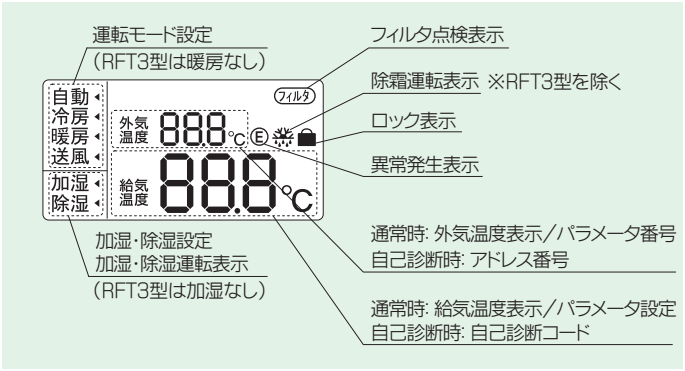
■仕様表

型　　番	LCDSW-S01	LCDSW-S01R
対応機種	RFT型、RFT-PL型	RFT2-RA、MA型※
機　　能	運転・停止、温度設定、湿度設定 風量設定〔自動－手動(強－中－弱)〕 CO2濃度設定、除湿設定、加湿設定、加湿器洗浄	運転・停止、温度設定、湿度設定 除湿設定、加湿設定、加湿器洗浄
	制御スイッチのロック・リセット、自己診断コード・フィルタ点検サイン表示	
設定温度	SC制御 13～42℃ RC制御 15～30℃	15～30℃
モード切換	自動－手動(冷房－暖房－送風)	
表　　示	LCDパネル、運転LED	
配　　線	各対シールド付ツイストペアケーブル(通信×1対＋電源×1対　計4本)配線長300m以下	
並列台数	最大31台	
設置場所	0～40℃、湿度85%以内で結露しないこと。 腐食性ガスを含まないこと。 直射日光や他の影響を受けないこと。 電磁波や電気的ノイズの影響を受けないこと。	

●フィルタ点検サインはタイマ式が標準です。
●差圧式にするときは別途差圧スイッチを取付け、無電圧a接点取出しとなります。(オプション)
●1台の空調機にスイッチは2台まで取付け可能です。
●詳細は取扱説明書にてご確認ください。
※ RFT2-RA、MA型でスイッチがLCDSW-S01Rのときは RC制御となります。

LCDSW-S01S

< LCDパネル表示内容 >



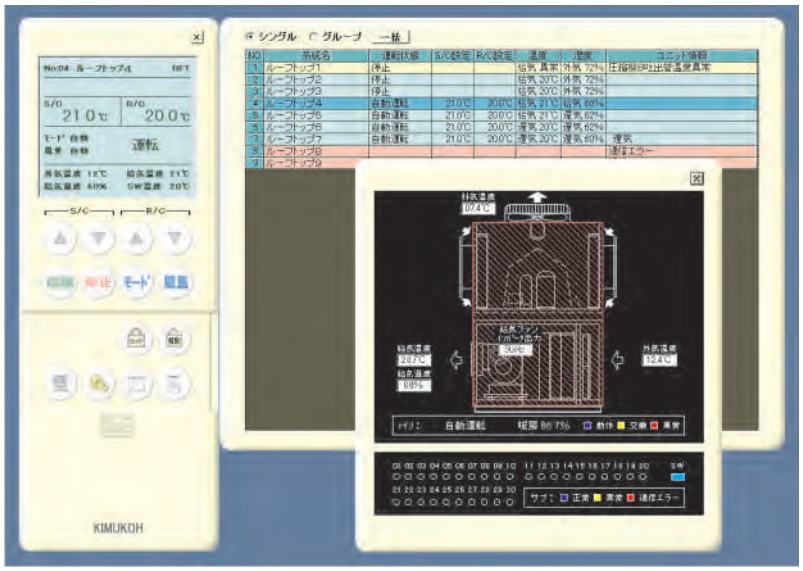
■仕様表

型　　番	LCDSW-S01S	
対応機種	RFT2-OA型 RFT2-RA、MA型※	RFT3 A/B-OA型
機　　能	運転・停止、除湿設定 加湿設定、加湿器洗浄	運転・停止、除湿設定
	制御スイッチのロック・リセット、自己診断コード・フィルタ点検サイン表示	
設定温度	—	
モード切換	自動－手動(冷房－暖房－送風)	自動－手動(冷房－送風)
表　　示	LCDパネル、運転LED	
配　　線	各対シールド付ツイストペアケーブル(通信×1対＋電源×1対　計4本)配線長300m以下	
並列台数	最大31台	
設置場所	0～40℃、湿度85%以内で結露しないこと。 腐食性ガスを含まないこと。 直射日光や他の影響を受けないこと。 電磁波や電気的ノイズの影響を受けないこと。	

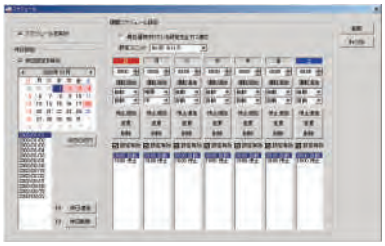
●フィルタ点検サインはタイマ式が標準です。
●差圧式にするときは別途差圧スイッチを取付け、無電圧a接点取出しとなります。(オプション)
●1台の空調機にスイッチは2台まで取付け可能です。
●詳細は取扱説明書にてご確認ください。
※ RFT2-RA、MA型でスイッチがLCDSW-S01Sのときは吹出温度が成り行きとなります。

■集中管理アプリケーション for Windows7

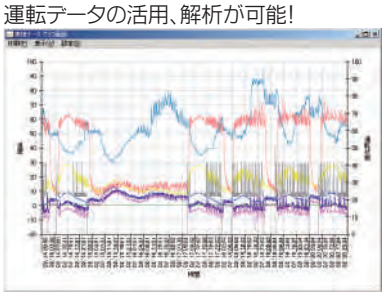
通信による中央管理を行う専用ソフトウェアで、市販のパソコンやタッチパネルPCを用いて
運転制御やデータの記録などを行うことができます。



スケジュール発停が可能!



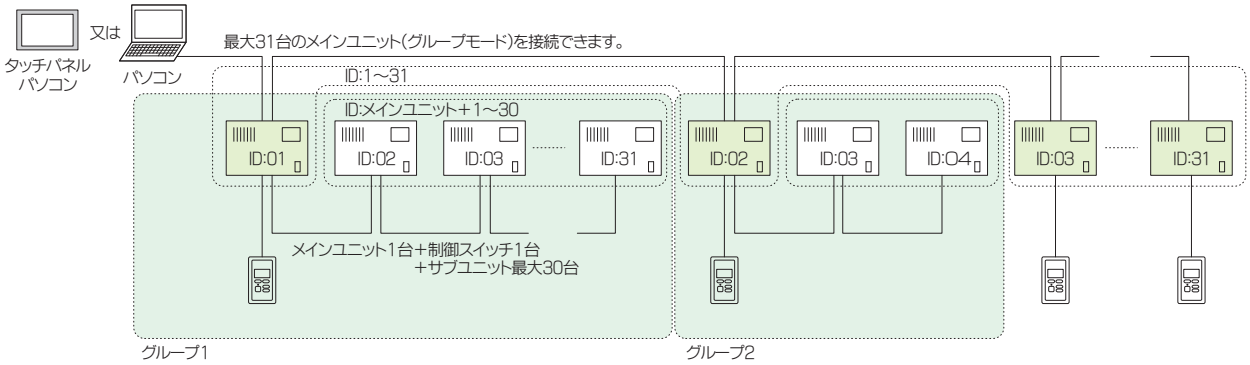
運転データの活用、解析が可能!



〈主な機能〉

対応機種	ルーフトップ、ベストブレス、マイティマルチ、水冷HP式空調機&外調機など ※VAV、CAVの個別管理は含みません。
接続可能台数	961台(メインユニット31台×1グループ31台)
操作機能	運転/停止 運転モード切換 温度設定
表示機能	運転状態 各部温度及び湿度 異常内容 フィルタ点検サイン
スケジュール運転	ユニット、曜日毎の発停時刻設定 カレンダー機能で休日設定可能
実績データ	設定した記録間隔時間毎に運転状態、温湿度データを保存
自己診断データ	異常発生ユニットのアドレス番号、発生日時、異常内容を保存

●接続構成例

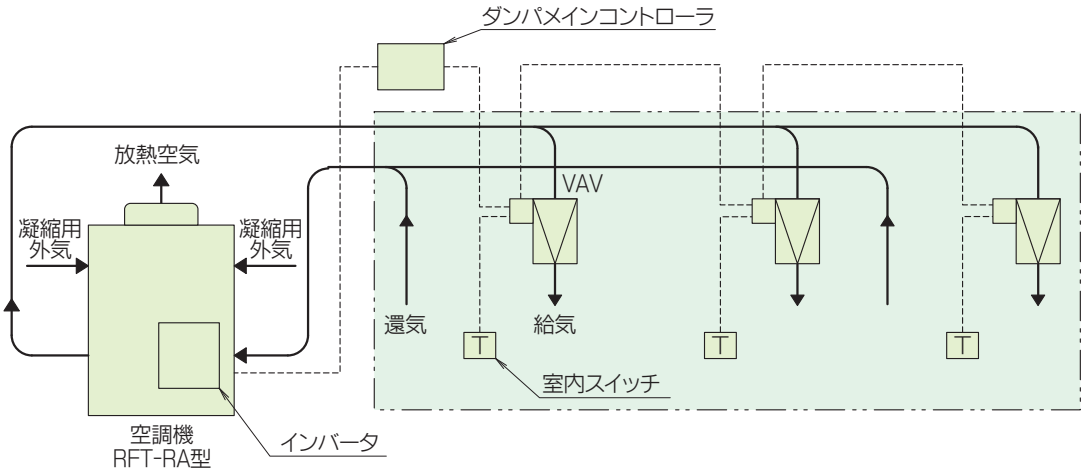


■VAV･CAV制御について

VAVユニットを使用することにより、1台の空調機で複数の部屋や、負荷変動が大きな部屋を部分的に、個別空調制御できます。メインコントローラからの信号でファンを制御するため、送風動力費が節減され省エネになります。

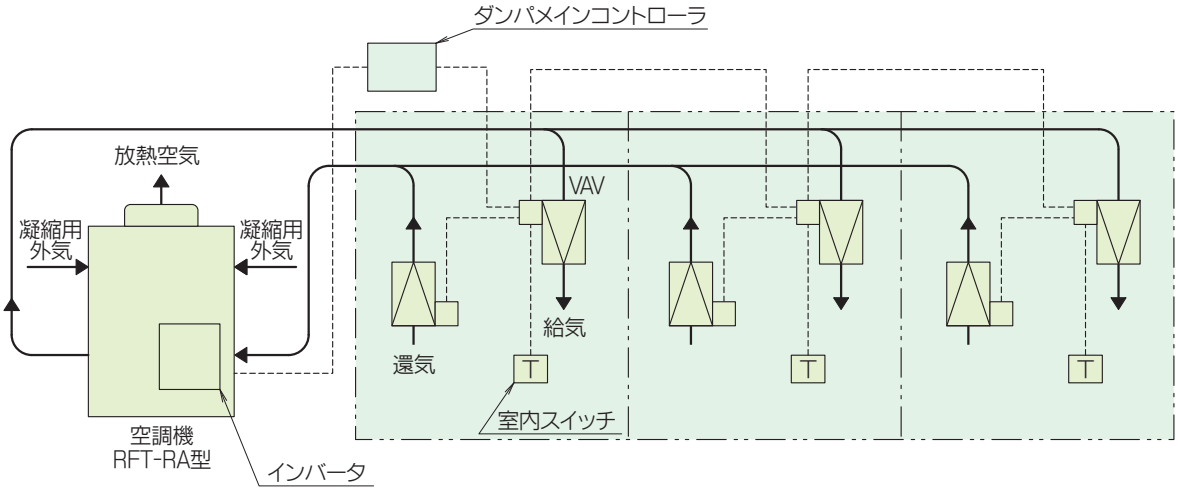
システム例(1)

●負荷変動の大きい部屋を空調する場合



システム例(2)

●1台の空調機で複数の部屋を空調する場合



説明

1. VAVダンパコントローラは室内スイッチの設定温度になるように給気用および還気用のVAVダンパを制御する。
2. VAVダンパコントローラからのダンパ開度信号をダンパメインコントローラで集計し、0～10Vの制御信号でファンのインバータを制御する。

※ OA型に取付けて制御する場合はCAVダンパとなります。

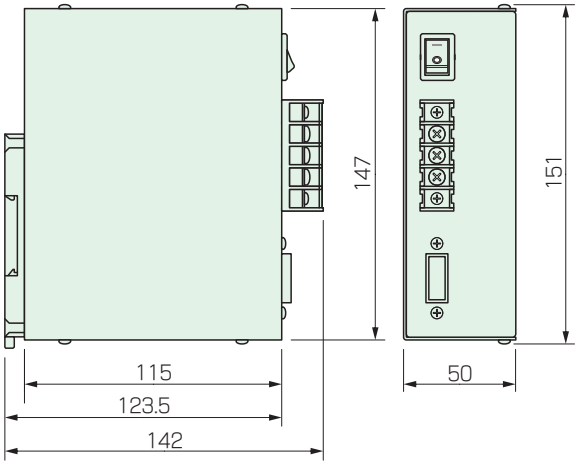
■BACnetゲートウェイ

●特長

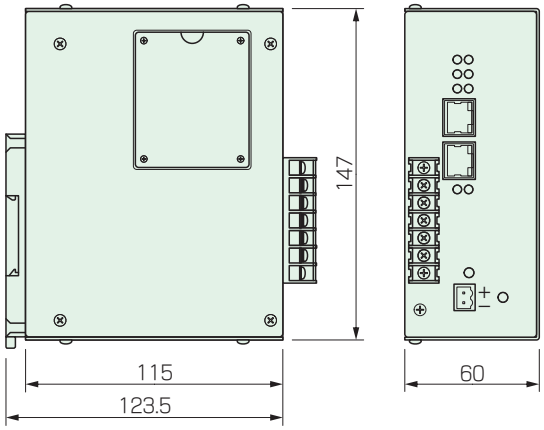
(1) BACnetゲートウェイにより空調機をBACnetに接続できます。
(2) BACnetゲートウェイ1台で最大100台の空調機が接続できます。
(3) 各種BACnet仕様に準拠。
(4) 発停・設定変更/参照からセンサ入力、運転/異常情報と多様なオブジェクトを標準装備。
(5) Web接続にて簡単に空調機の登録、オブジェクトPV(PresentValue)変更/参照が行えます。

●寸法

電源ユニット



本体ユニット



●製品仕様

BACnet規格

電気設備学会
IEIEJ-P-0003:2000、IEIEJ-P-0003:2000 アデンダムa、IEIEJ-G-0006:2006[B-BC]
ANSI/ASHRAE
Standard 135-2004[B-BC]、Standard 135-2001
ISO
ISO16484-5:2003(E)[B-BC]

サポートオブジェクト

タイプ番号	名 称	略称
0	Analog Input Object Type	AI
1	Analog Output Object Type	AO
2	Analog Value Object Type	AV
3	Binary Input Object Type	BI
4	Binary Output Object Type	BO
5	Binary Value Object Type	BV
13	Multi-state Input Object Type	MI
14	Multi-state Output Object Type	MO
19	Multi-state Value Object Type	MV
15	Notification Class Object Type	NC
6	Calendar Object Type	CA
17	Schedule Object Type	SC
20	TrendLog Object Type	TL
8	Device Object Type	DV

対応オブジェクト

Object-Type	名 称	備 考
BI	通信ステータス	空調機との通信状態確認用ステータス
BI	異常状態参照	異常状態参照
AI	異常情報参照	異常発生時の自己診断コード参照
BO/BI	動作状態変更/参照	発停操作/状態参照
MO/MI	モード設定変更/参照	モード設定(自動・冷房・暖房・送風)変更/参照
MO/MI	風量設定変更/参照 ※1	風量設定(自動・H・M・L)変更/参照
MO/MI	手元禁止設定変更/参照	手元禁止設定(制御スイッチ操作禁止・許可)変更/参照
AO/AI	温度設定変更/参照	温度設定(SC:13～42℃、RC:15～30℃)変更/参照
AO/AI	湿度設定変更/参照	湿度設定(30～80%)変更/参照
AO/AI	CO_2濃度設定変更/参照	CO_2濃度設定(0～2000ppm)変更/参照
AO/AI	ファン容量設定変更/参照 ※1	ファン容量設定(40～100%)変更/参照 ※2
AO/AI	圧縮機最大容量設定変更/参照	圧縮機最大容量設定変更/参照
AI	吸込温度	外調機:外気温度、空調機:還気(室内)温度参照
AI	吸込湿度	外調機:外気湿度、空調機:還気(室内)湿度参照
AI	給気温度	給気温度参照
AI	給気湿度	給気湿度参照 ※3
AI	運転情報参照	運転状態(停止・冷房・暖房・送風・待機等)参照
BI	フィルタ点検状態参照	フィルタ点検状態参照

※1 ファン容量設定変更を行う場合は風量設定変更は使用できません。
※2 ファン容量変更の下限値はカタログ定格風量に対する風量となります。例)定格風量10000m^3/h 納入風量8000m^3/hの下限値は4000m^3/hとなり、ファン容量変更下限値は50%となります。
※3 RFT-OA型のみ参照可能です。
注) 制御スイッチとBACnetからの操作については、後設定有効となります。

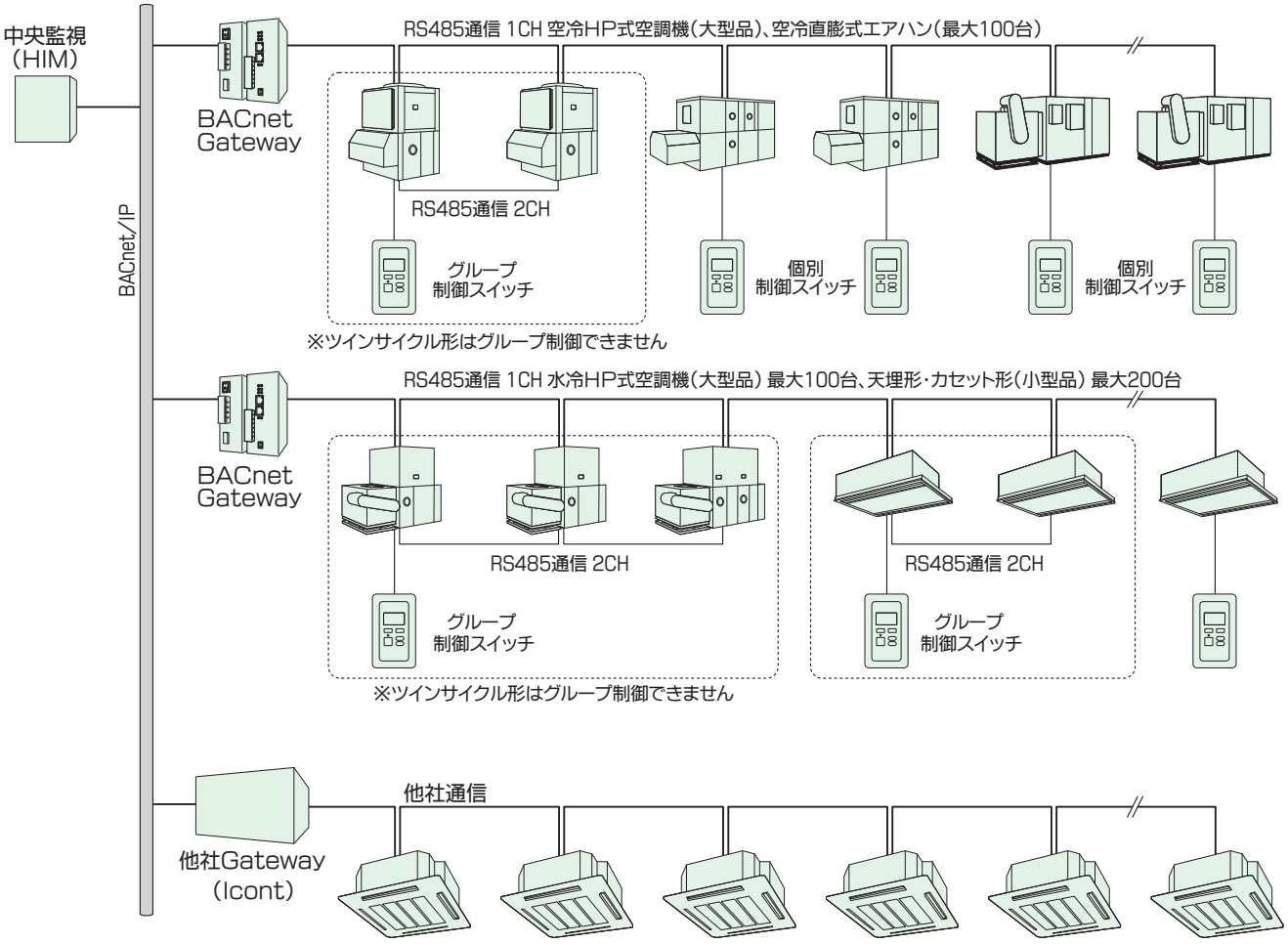
使用環境

項　目	備　考
動作周囲温度	0～45℃
保存周囲温度	−5～60 ℃
動作周囲湿度	20～90%RH、結露なきこと
保存周囲湿度	10～90%RH、結露なきこと
接　地	D種接地(第3種接地)
使用雰囲気	腐食性ガスがないこと・塵埃が少ないこと
使用標高	2000m以下
設置場所	制御盤内(DINレール取付)

仕様

項　目	備　考
接続台数	最大100台(水冷天埋・カセットは200台)
電池バックアップSRAM	32Mbyte ※リチウム電池を使用(寿命は約1年)
入出力	10/100BASE−T 2ポート(BACnet/Web接続用) RS−485 1ポート(空調機接続用)
RS−485 終端抵抗	内蔵(端子台ジャンパにより終端抵抗設定が可能)
電源入力仕様	AC85V～AC132V 50/60Hz(電源ユニット)
消費電力	AC100V時 0.4A(電源ユニット)
重量	本体ユニット:0.32kg、電源ユニット:0.65 kg

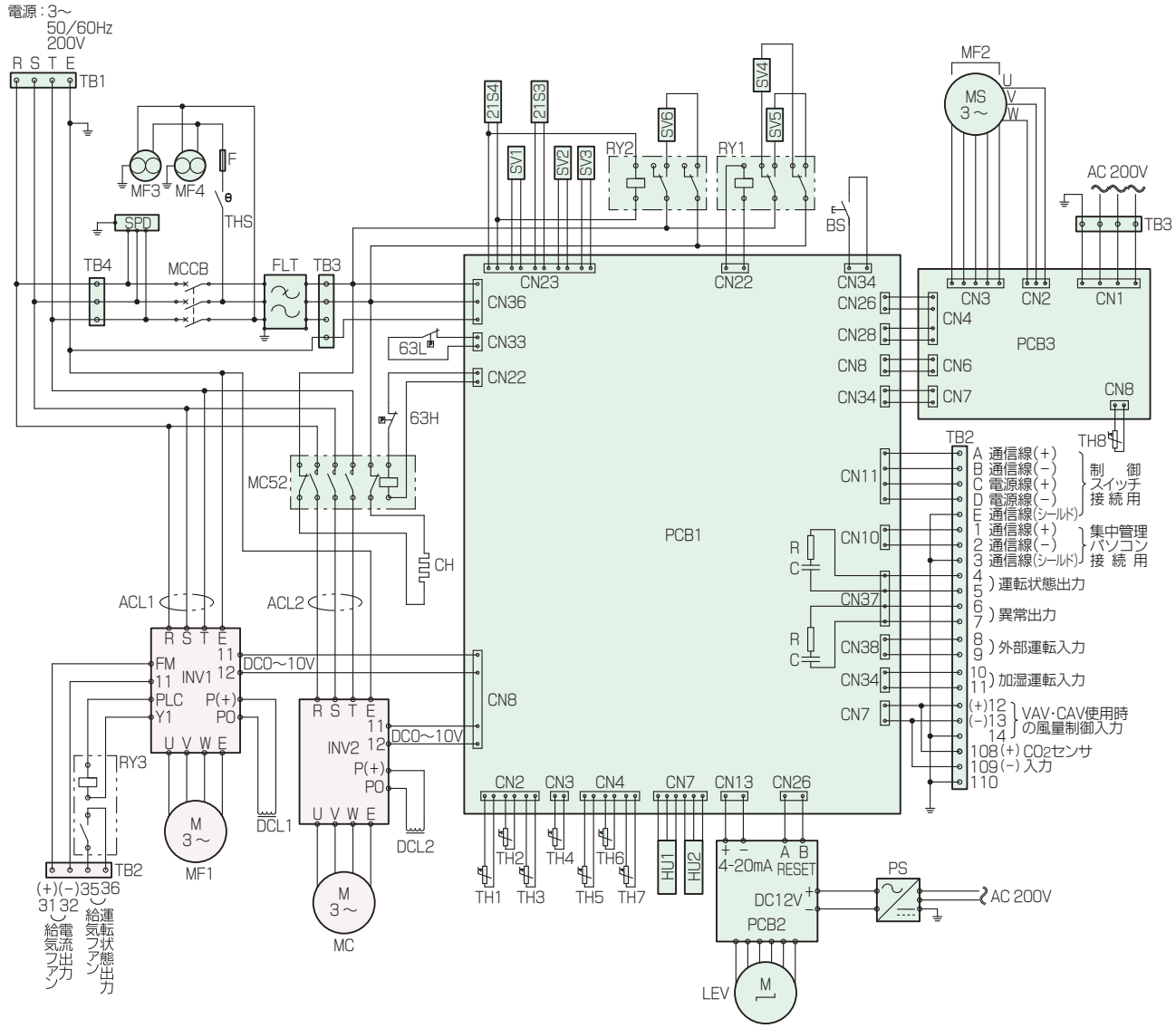
●接続構成図(例)



※ ルーフトップだけでなく、弊社および他社のHP製品が接続できます。

■機内結線図(例)

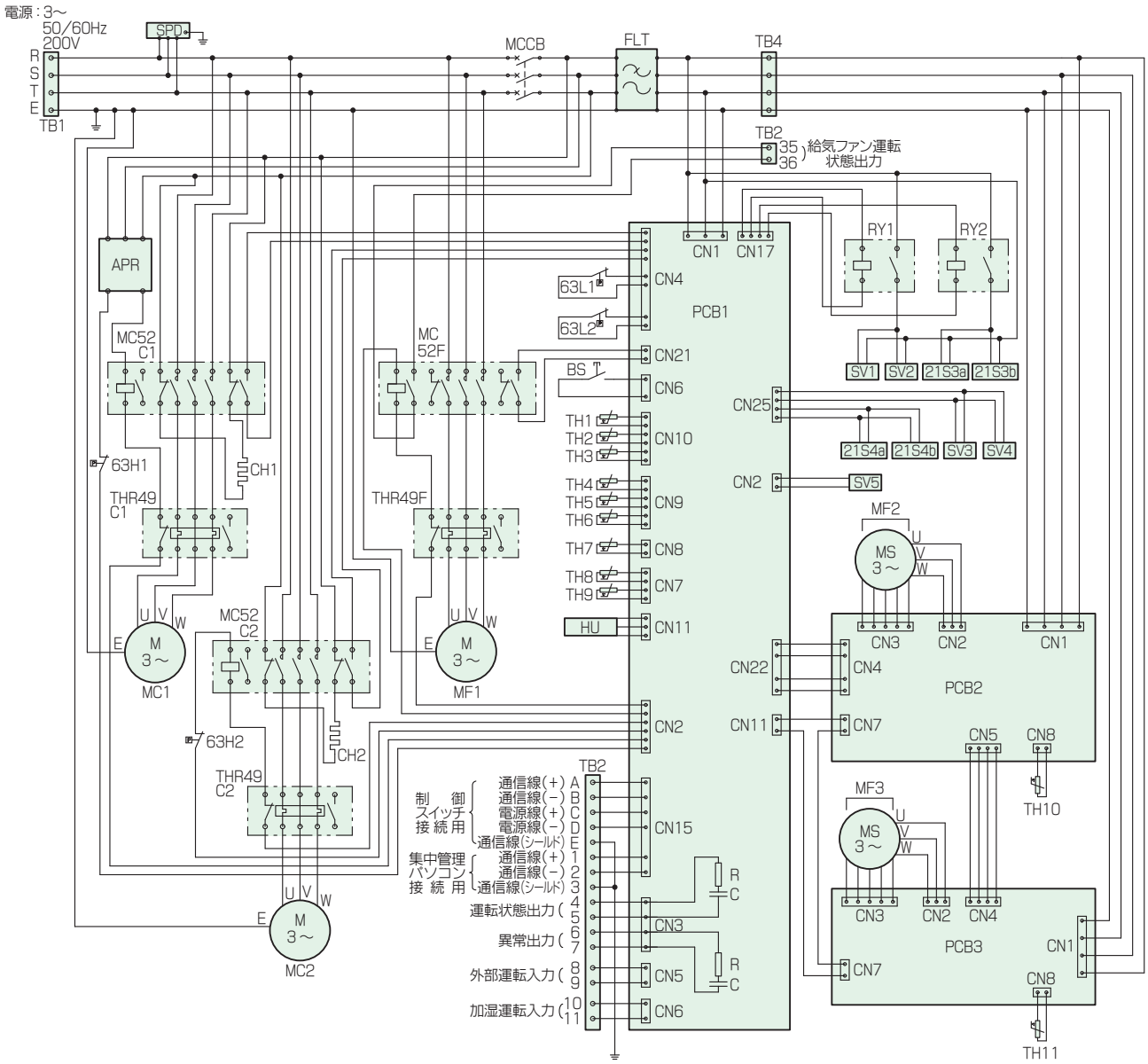
●本図はRFT-OA型を示す



記号説明

CH	クランクケースヒータ(圧縮機加熱用)	TH4	サーミスタ(凝縮器ヘッダ温度1)	C	コンデンサ
21S4	四方弁(冷暖切換用)	TH5	サーミスタ(吐出管温度)	FLT	ノイズフィルタ
21S3	三方弁(除霜切換用)	TH6	サーミスタ(凝縮器ヘッダ温度2)	RY1,2,3	メカリレー
SV1	加湿器給水電磁弁	TH7	サーミスタ(膨張弁入口温度)	INV1	インバータ(給気ファンモータ用)
SV2	再熱電磁弁	TH8	サーミスタ(ヒートシンク温度)	INV2	インバータ(圧縮機用)
SV3	凝縮器能力切換電磁弁	HU1	湿度センサ(給気湿度)	MF1	給気ファンモータ
SV4	膨張弁(小)電磁弁	HU2	湿度センサ(外気湿度)	MF2	放熱ファンモータ
SV5	膨張弁(大)電磁弁	TB1	動力用端子台(客先接続用)	MF3,4	排熱ファンモータ
SV6	除霜時送風用電磁弁	TB2	制御用端子台(客先接続用)	MC	圧縮機
LEV	再熱リニア制御弁	TB3,4	中継端子台	PS	スイッチング電源
63H	高圧圧力スイッチ	MCCB	配線用遮断器(制御回路用開閉器)	PCB1	制御基板
63L	低圧圧力スイッチ	MC52	電磁接触器(圧縮機用)	PCB2	パルスコントローラ
THS	温度スイッチ(排熱ファンモータ用)	ACL1,2	零相リアクトル	PCB3	放熱ファン用モータ駆動基板
TH1	サーミスタ(外気温度)	DCL1,2	直流リアクトル	CN	基板コネクタ
TH2	サーミスタ(給気温度)	F	ヒューズ	BS	フィルタリセットスイッチ
TH3	サーミスタ(排気温度)	R	抵抗器	SPD	アレスタ

●本図はRFT2-0A型を示す



記号説明

CH1,2	クランクケースヒータ(圧縮機加熱用)	TH7	サーミスタ(排気温度)	C	コンデンサ
21S4a,b	四方弁(冷暖切換用)	TH8	サーミスタ(給気温度)	FLT	ノイズフィルタ
21S3a,b	三方弁(除霜切換用)	TH9	サーミスタ(外気温度)	RY1,2	半導体リレー
SV1,2	再熱電磁弁	TH10,11	サーミスタ(ヒートシンク温度)	MC1,2	圧縮機
SV3,4	除霜時送風用電磁弁	HU	湿度センサ(外気湿度)	MF1	給気ファンモータ
SV5	加湿器給水電磁弁	TB1	動力用端子台(客先接続用)	MF2,3	放熱ファンモータ
63H1,2	高圧圧力スイッチ	TB2	制御用端子台(客先接続用)	PCB1	制御基板
63L1,2	低圧圧力スイッチ	TB4	中継端子台	PCB2,3	放熱ファン用モータ駆動基板
TH1	サーミスタ(凝縮器ヘッダ温度1)	MCCB	配線用遮断器(制御回路用開閉器)	CN	基板コネクタ
TH2	サーミスタ(凝縮器ヘッダ温度2)	MC52C1,C2	電磁接触器(圧縮機用)	BS	フィルタリセットスイッチ
TH3	サーミスタ(吐出管温度1)	THR49C1,C2	サーマルリレー(圧縮機用)	SPD	アレスタ
TH4	サーミスタ(凝縮器ヘッダ温度3)	MC52F	電磁接触器(給気ファンモータ用)	APR	逆相防止リレー
TH5	サーミスタ(凝縮器ヘッダ温度4)	THR49F	サーマルリレー(給気ファンモータ用)		
TH6	サーミスタ(吐出管温度2)	R	抵抗器		

■機外結線（例）

●本図はRFT-OA型を示す